

## Bedeutung hoher betrieblicher Leistungen und Maßnahmen für Biosicherheit in der Rinderhaltung aus Sicht Betriebsleitender

Andreas Rienhoff, Nicole Geisthardt, Marcus Mergenthaler, Marc Boelhaue

### Einleitung

Werden Maßnahmen für Biosicherheit in rinderhaltenden Betrieben durchgeführt, kann dies auch im Hinblick auf die Absicherung des Leistungsniveaus der Tiere eine prophylaktische Maßnahme sein, da Erreger, mit denen sich das Immunsystem der Tiere auseinandersetzen müsste, keinen Zutritt finden. Denn infektiöse Erkrankungen sind eine Bedrohung für die Tiergesundheit und damit für die Produktion tierischer Erzeugnisse. Um ihren Eintrag und die Verbreitung zu verhindern, ist die Implementierung von Biosicherheitsmaßnahmen notwendig (BARKEMA et al. 2009). Biosicherheitsmaßnahmen werden allerdings weniger von kleinen, sondern vermehrt von größeren Milchviehanlagen durchgeführt, obwohl die Gefährdungsrisiken für beide vergleichbar sind (HOE u. RUEGG 2006). Generell stehen hohe biologische Leistungen im Zusammenhang mit höherem Betriebseinkommen. Ein hoher Tiergesundheitsstatus ist daher die Grundvoraussetzung für eine tiergerechte und wirtschaftliche Produktion (FUCIK et al. 2017).

Neben dem innerbetrieblichen Verschleppungspotential besteht für die Aufrechterhaltung des Gesundheitsstatus des Tierbestandes eine große Gefahr, welche von außen in den Betrieb eingeschleppt werden kann. Die Einschleppung von Krankheiten kann z.B. durch Personen aus der Tierärzteschaft, Milchkontrolle, Viehhandel oder anderer viehhaltender Betriebe erfolgen (DE KRUIF et al. 2014).

Der Prävention der Erregereinschleppung zur Sicherstellung hoher betrieblicher Leistungen sollte demnach in der Rinderhaltung eine große Bedeutung zukommen. Ziel dieser Untersuchung ist es, einen Zusammenhang zwischen den Angaben zur Bedeutung von hohen betrieblichen Leistungen und der Bedeutung von Biosicherheit(smaßnahmen) zu untersuchen.

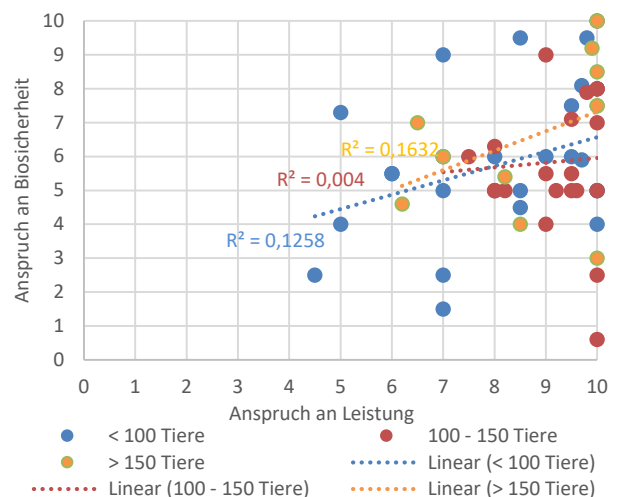
### Material und Methoden

Im November 2019, September 2020 und Juni 2021 fand eine Datenerhebung mit insgesamt 60 Betriebsleitenden mit Rinderhaltung in Nordrhein-Westfalen und Hessen statt. Die Betriebsleitenden wurden zum Status-quo der Hygienesituation, Hygienemaßnahmen, die sie aus Eigeninitiative im eigenen Betrieb ausführen befragt. Zudem wurden die Befragten zur persönlichen Einstellung zum Leistungsanspruch (Wortlaut: „Wie wichtig ist es Ihnen, dass ihr Betrieb sehr gute Leistungen aufweist?“) und der Bedeutung von Maßnahmen für mehr Biosicherheit (Wortlaut: „Wie wichtig sind Ihnen Maßnahmen für Biosicherheit?“) gebeten, Auskunft zu geben. Beide Antworten wurden auf einer Analogskala von 0 (sehr niedrig) bis 10 (sehr hoch) gemessen, indem die Befragten einen Wert

auf einem Papierfragebogen markierten. Ergebnisse wurden differenziert nach Anzahl der Kühe im Bestand in drei Gruppen (<100, 100-150, > 150 Kühe) ausgewertet. Der Zusammenhang von Leistungsanspruch und Bedeutung der Wichtigkeit von Maßnahmen der Biosicherheit der Betriebsleitenden wurde innerhalb der jeweiligen Gruppe in Beziehung gesetzt.

### Ergebnisse

Bei der Abfrage des Leistungsanspruchs markierte ein Drittel der Betriebsleitenden die Skala bei zehn. Dies entspricht dem höchsten Anspruch der betrieblichen Leistung. Weitere 15 Betriebsleitende deuten mit einem Kreuzungspunkt bei neun und zwischen neun und zehn auf der Skala auf einen ähnlich hohen Leistungsanspruch hin, so dass mehr als der Hälfte der Betriebsleitenden hohe betriebliche Leistungen sehr wichtig sind. Der Mittelwert beträgt 8,6; die Standardabweichung 1,5.



**Abb.1: Bedeutung von hohen Leistungen und Maßnahmen für Biosicherheit in n=60 rinderhaltenden Betrieben, nach Anzahl Milchkühen in drei Gruppen dargestellt (<100 n=24, 100-150 n=22, >150 n=11).**

Auf die Frage nach der Bedeutung der Biosicherheit wählten sieben Befragte einen Wert von neun bis zehn. Sechs Betriebsleitende kreuzten die Skala unterhalb der vier an, so dass die Wichtigkeit von Maßnahmen für Biosicherheit von diesen Befragten als sehr gering angegeben wird. Der Mittelwert beträgt 5,95; die Standardabweichung 2,1. In Abb.1 sind die Antworten, die für beide Fragen von den Betriebsleitenden vorgenommen wurden, in Beziehung gesetzt worden. Ein relevanter Zusammenhang der beiden Datenreihen konnte insbesondere in der Gruppe der mittelgroßen Betriebe nicht festgestellt werden. Lediglich in der Gruppe der größten Betriebe ist der Zusammenhang etwas stärker und von einzelnen Betriebsleitenden

werden Angaben zur Wichtigkeit beider Fragestellungen in ähnlicher Höhe vorgenommen.

### Diskussion

Die meisten Betriebsleitenden dieser Befragung messen hohen betrieblichen Leistungen durchschnittlich mehr Bedeutung bei als Maßnahmen für Biosicherheit. Damit besteht nur bei wenigen Teilnehmenden ein Zusammenhang zwischen dem möglichen Leistungspotential und Maßnahmen für Biosicherheit. Es ist jedoch hinreichend bekannt, dass Infektions- und Invasionskrankheiten zu mangelhafter Milchleistung (Menge und Inhaltstoffe) führen können (MARTIN et al. 2014). Durch die große Streuung bei der Angabe zur Wichtigkeit von Maßnahmen für Biosicherheit bei den Betrieben wird deutlich, wie unterschiedlich Landwirt\*innen die Kontrolle und Eindämmung von Infektionskrankheiten in der eigenen aber auch generell in der Rinderhaltung einnehmen (vgl. WAPENAAR et al. 2017). Mittels leitfadengestützten, qualitativen Interviews erhobene Daten zu Sichtweisen von Betriebsleitenden ließen den Schluss zu, dass ein differenziertes Bewusstsein zur Gefahr einer Keimübertragung durch Tier- oder Personenverkehr auf ihren Betrieben durchaus besteht (DÖRING et al. 2017). Die interviewten Betriebsleitenden führten jedoch Vorbehalte und vielfältige Gründe für eine geringe Umsetzung von Hygienemaßnahmen an (DÖRING et al. 2016).

Betriebsleitenden ist die hohe Bedeutung von Maßnahmen in anderen Stichproben und bei anderen Methoden der Datenerhebung demnach durchaus bekannt. Abweichend davon und von HOE und RUEGG, konnte in der vorliegenden Untersuchung jedoch kein Zusammenhang zwischen der Bedeutung von Maßnahmen für mehr Biosicherheit und dem betrieblichen Leistungsanspruch nachgewiesen werden

Abweichende Ergebnisse von vorherigen Untersuchungen können neben den unterschiedlichen Stichproben möglicherweise mit Unterschieden bei der Datenerhebung insbesondere der Befragungsmethodik erklärt werden. Nicht auszuschließen ist bei der vorliegenden standardisierten Befragung sozial erwünschtes Antwortverhalten bzw. ein Beobachtungseffekt bei den schriftlichen Angaben mit der verwendeten Skala im Fragebogen. Zudem könnten kognitive Dissonanzen das Antwortverhalten beeinflussen. Die Angaben zum Anspruch an die Biosicherheit im eigenen Betrieb könnten niedrig gewählt worden sein, weil die Bedeutung zwar erkannt ist, jedoch Defizite in der Umsetzung bewusst sind. Durch die Angabe von niedrigen Werten bei der Bedeutung von Biosicherheit wird diese kognitive Dissonanz reduziert. Hinzu kommt der mögliche empfundene Druck, nach der Befragung Maßnahmen im eigenen Betrieb umsetzen zu müssen, falls diese im Rahmen der Befragung als wichtig angegeben wurden. Dieser Druck kann durch die niedrigeren Angaben auf der Skala reduziert werden. Zudem könnte ein Widerspruch zwischen der gelebten Biosicherheit im eigenen Betrieb, zu der, bei der Befragung angegebenen Wichtigkeit, entstehen. Die Angabe bei der Befragung könnte der gelebten Praxis angepasst vorgenommen worden sein, um nicht

selbstkritisch mit dem eigenen Handeln konfrontiert zu werden und die Routine ändern zu müssen. Neben diesen vermuteten Bewältigungsstrategien von kognitiven Dissonanzen bei der Angabe zur Bedeutung von Biosicherheitsmaßnahmen werden von Betriebsleitenden im Rahmen vorheriger Auswertungen derselben Befragung multiple Gründe genannt, warum Maßnahmen für mehr Biosicherheit im eigenen Betrieb bisher nicht umgesetzt wurden (RIENHOFF et al. 2021b).

Inwiefern Betriebsleitenden der Hygieneleitfaden NRW (HYGIENELEITFADEN 2018) bekannt ist und welche Unsicherheiten im Hinblick auf Biosicherheit und Hygiene in rinderhaltenden Betrieben in NRW gegen eine Implementierung von Maßnahmen im eigenen Betrieb aufgeführt werden, ist Inhalt weiterer Auswertungen auf Grundlage derselben Datenerhebung (Rienhoff et al. 2021 a, b, c)

**Danksagung/Finanzierung:** Diese Arbeit wurde durch die Tierseuchenkasse NRW finanziert.

### Quellen

- BARKEMA, H. W., GREEN, M. J., BRADLEY, A. J., ZADOKS, R. N. (2009) Invited review: The role of contagious disease in udder health. *Journal of Dairy Science*
- DE KRUIF, A., MANSFELD, R., HOEDEMÄRKER, M. (2104): Hygiene. Tierärztliche Bestandsbetreuung beim Milchrind. Enke Verlag in MVS Medizinverlage Stuttgart GmbH & Co. KG
- Döring, S., Rienhoff, A., Thönnissen, A., Boelhaue, M., Mergenthaler, M. (2017): Begründungszusammenhänge für die Hygienesituation auf rinderhaltenden Betrieben in Nordrhein-Westfalen aus Betriebsleitersicht. *Notizen aus der Forschung* Nr. 21/2016. Fachbereich Agrarwirtschaft, Soest
- Döring, S., Thönnissen, A., Rienhoff, A., Boelhaue, M., Mergenthaler, M. (2017): Gefahr von Keimübertragung durch Tier- und Personenverkehr in der Rinderhaltung NRWs aus Betriebsleitersicht. *Notizen aus der Forschung* Nr. 64/2017. Fachbereich Agrarwirtschaft, Soest
- FUCK, ST., GERNER, M., HÖRMANN, M., HUBER, L., KREINER, T., SCHODER, G., WITTEK, T., ZODTL, R. (2017): Biosicherheit Rind, Ländliches Fortbildungsinstitut Österreich, Wien. [https://www.ooe-tgd.at/Mediendateien/Biosicherheit\\_Rind.pdf](https://www.ooe-tgd.at/Mediendateien/Biosicherheit_Rind.pdf) (Abrufdatum 09.12.2021)
- HOE, F. G. H. and P. L. RUEGG (2006) Opinions and Practices of Wisconsin Dairy Producers About Biosecurity and Animal Well-Being. *Journal of Dairy Science*, 89(6),2297-2308
- HYGIENELEITFADEN NRW (2018): Hygieneleitfaden für die Rinderhaltung in NRW (Stand: 02.01.2018). Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. [https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/verbraucher/pdf/Hygieneleitfaden\\_f%C3%BCr\\_die\\_Rinderhaltung\\_in\\_NRW\\_Stand\\_02.01.2018\\_.pdf](https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/verbraucher/pdf/Hygieneleitfaden_f%C3%BCr_die_Rinderhaltung_in_NRW_Stand_02.01.2018_.pdf) (Abrufdatum 05.07.2021)
- MARTIN, R., MANSFELD, R., HOEDEMÄRKER, M. U. DE KRUIF, A. (2014): Milchleistung und Fütterung. Tierärztliche Bestandsbetreuung beim Milchrind. Enke Verlag in MVS Medizinverlage Stuttgart GmbH & Co. KG
- Rienhoff, A., Geisthardt, N., Mergenthaler, M., Boelhaue, M. (2021):
- Erregerpotential in Materialanhaftungen aus Profilen von Gummistiefeln – eine Gefahrenanalyse in der Rinderhygiene. *Notizen aus der Forschung* Nr. 38/2021, Fachbereich Agrarwirtschaft Soest
  - Biosicherheit in der Rinderhaltung – Gründe gegen die Implementierung von Biosicherheitsmaßnahmen in der Rinderhaltung. *Notizen aus der Forschung* Nr. 39/2021, Fachbereich Agrarwirtschaft Soest
  - Maßnahmen für Biosicherheit – Unsicherheiten bei Betriebsleitenden mit Rinderhaltung. *Notizen aus der Forschung* Nr. 40/2021, Fachbereich Agrarwirtschaft Soest
- Wapenaar, W., Archer, S. C., Remnant, J. G., Murphy, A. (2017): Control of infectious diseases in dairy cattle. In: *Achieving sustainable production of milk*. Burleigh Dodd Science Publishing, Cambridge. 457-468